UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

PUBLICAÇÃO N.º 287

BATISTINULA, EINE NEUE GATTUNG DER ASTERINACEAE

J. A. von Arx

RECIFE — BRASIL

1960

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
17 OCT 1960

UNIVERSIDADE DO RECIFE

I N S T I T U T O D E M I C O L O G I A

PROF.DR. JOÃO ALFREDO GONÇALVES DA COSTA LIMA
Magnífico Reitor da Universidade

PROF.DR. J.SORIANO DE SOUSA NETO
Vice-Reitor da Univ.

DR. NILDO CARNEIRO LEÃO
Secretário Geral da Univ.

PROF. A.CHAVES BATISTA
Diretor-Pesq.

PESSOAL CIENTIFICO

Dr. Heraldo da Silva Maia - Pesq.
Dr. José Américo de Lima - Pesq.Assist.
Dr. José Rego Vieira - Médico Atend.
Drª Semíramis Oliveira - Pesq.Assist.
Dr. Sylvio T.C. Campos - Pesq.Honor.
Dr. Fernando B. Leal - Assist.Pesq
Dr. Waldir Bandeira da Silva - Histopat.
Drª Ruth Garnier de Sousa - Biot.
Dr. José Ulysses Correia - Zimol.
Dr. José Oliveira da Silva - Chefe Laborat.
Generosa Emília Pontual Peres - Aux.Pesq.
Maria Dulcinéa Cavalcanti Guedes - Tecn.Cult.
José Luiz Bezerra - Aj.Micol.
Ac. Mauro Wanderley Siqueira - Aux.Biol.
Dr. Clísthenes T.Vasconcelos - Assist.Micol.
Lauro Xavier Filho - Prepar.Micol.

UNIVERSIDADE DO RECIFE

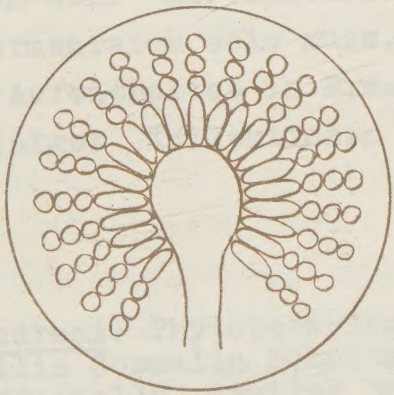
INSTITUTO DE MICOLOGIA

Publicação nº 287

Wit the Compliments
of Chaves Batista

BATISTINULA, EINE NEUE GATTUNG DER ASTERINACEAE

J.A. von Arx



- 1960 -

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/publicacao-instituto-de-micologia_1960_287

UNIVERSIDADE DO RECIFE

INSTITUTO DE MICOLOGIA

Publicação nº 287

BATISTINULA, EINE NEUE GATTUNG DER ASTERINACEAE

J.A. von Arx (+)

Dass die Pilzflora von tropisch Suedamerika noch sehr unvollstaendig bekannt ist und sehr formenreich sein muss, zeigte mir waehrend eines Aufenthaltes in Brasilien die Untersuchung einiger Kollektionen von durch

(+) Permanent adress: Phytopathological Laboratory "Willie Commelin Scholten", Baarn, Holland, officially invited to work in the Institute of Mycology, University of Recife.

Flechten und Pilze befallenen Blaettern. Auf manchen wurden dabei nebeneinander mehrere Epiphyten, Parasiten oder Hyperparasiten beobachtet. Mehrere der gefundenen Formen liessen sich mit keiner bekannten Art identifizieren.

Ein in jeder Hinsicht sehr interessanter Pilz wurde auf Blaettern von Gallesia gorazema (Vell.) Miq. (Phytolacaceae) gefunden. Bei diesem Blattparasiten handelt es sich um einen typischen Vertreter der Asterinaceae, der an seinem Mycel ausser den Ascomata auch staurospore Konidien bildet. Der Pilz muss in eine eigene Gattung gestellt werden, die ich Herrn Prof. Dr. A. Chaves Batista, dem Begruender und Direktor des Instituto de Micologia der Universitaet von Recife in Dankbarkeit widmen moechte.

BATISTINULA v.Arx n.gen.

Mycelium superficiale, dematioideum, hyphopodiis praeditum. Ascomata dimidiato-scutata, orbiculata, stratum tegens habentia primo radians, dein opace nigrum, ad maturitatem stellatim vel irregulariter dehiscentia. Asci parallele dispositi, ovati vel crasse clavati atque etiam bitunicati, 4-8-

spori. Ascosporae oblongae, 3-septatae, ad medium constrictae, brunneae, cum paraphysibus filiformibus et mucosis. - Conidiophori e mycelio erecti, simplices, cylindracei; conidiae acrogenae, solitariae, stauriformes, pluricellulares, brunneae.

Mycel oberflaechliche Rasen bildend, verzweigt, septiert, braun, mit lateralen Hyphopodien besetzt. Ascomata im Umrisse rundlich, flach schildfoermig oder niedergedrueckt, der Kutikula breit aufsitzend. Deckschild anfangs radiaer, bald undurchsichtig schwarz, bei der Reife vom Zentrum aus zerfallend oder sternfoermig einreissend. Basalschicht duenn, flach, kleinzellig. - Asci parallel stehend, breit keulig oder eifoermig, mit dicker, doppelter Membran, 4-8 sporig. Ascosporen laenglich, vierzellig, in der Mitte eingeschnuert, braun. Paraphysoiden faedig, fruehzeitig verschleimend.

Konidientraeger dem Mycel aufsitzend, aufrecht abstehend, zylinderisch, einfach. - Konidien akrogen einzeln entstehend, stauriform, mehrzellig, braun.

.....

BATISTINULA GALLESIAE v.Arx n.sp.

Plagulae semper epiphyllae, sine maculis, orbiculares vel irregulares, subinde confluentes, griseae vel griseo-brunneae, 2-12 mm diam. - Mycelium ex hyphis rectiusculis, ramosis, septatis, 5,5-7 u cr., pellucide brunneis, hyphopodiatis, compositum; hyphopodia numerosa, alternata vel unilateralia, semiglobosa vel crasse cylindracea, continua, irregulariter lobata, basi lata atque sessili praedita, 9-12 u diam. - Ascomata dispersa vel gregaria, dimidiato-scutata, orbiculata, nigra, 180-270 u diam., 75-105 u alt., stratum tegens habentia, 12-20 u cr., ad peripheriam leniter fimbriatum, primo omnino clausum, ad maturitatem, autem, in paucis vel pluribus laciniis stellatim fissum, ex hyphis radiantibus, indistincte septatis, fere opace atro-brunneis, 2-3 u cr., compositum. Stratum basale 6-9 u cr., ex cellulis 2-4 u diam., dilute brunneis, efformatum. Asci haud numerosi, ovati vel crasse clavati, sessiles, firme et crassiuscule bitunicati, 4-8-spori, 60-90 x 35-50 u. - Ascosporae oblongae, utrinque attenuatae et late rotundatae, inaequilaterales, 3-septatae, ad medium

constrictae, cellulas extremas minores, brunneas, 38-52 x 14-18 u, habentes. - Paraphysoides filiformes, mox mucosae. Conidiophori in hyphis erecti, cylindracei, simplices, septati, brunnei, 48-60 x 4-7 u; conidiae acrogenae, solitariae, stauriformes, ex ramis 3 compositae, brunneae; rami 3-5 septati, 30 -40 u long., ad basim 10-16 u cr.

In foliis vivis Gallesiae gorazemae (Vell.) Miq. (Phytolaccaceae) Pern., Brasil, Poço das Maçãs, 7.8.1960 - Leg. Osvaldo Soares da Silva, Typus in herb. IMUR, Fig. 1.

Die sich epiphyll einzeln oder zerstreut entwickelnden Rasen sind im Umrisse rundlich, 2-12 mm gross oder werden durch Zusammenfliessen groesser und haben dann einen unregelmaessigen Umriss. Sie sind grau oder graubraun und bestehen aus einem lockeren Geflecht von verzweigten, undeutlich septierten ziemlich dunkelbraunen, 5,5-7 u breiten Hyphen. In Abstaenden von 35-55 u sind sie lateral mit unregelmaessig rundlichen oder etwas laenglichen, buchtig lappigen, oft sehr unregelmaessigen, dunkelbraunen, 9-16 u grossen, wechselstaendig oder auch zu mehreren auf einer Seite liegenden Hy-

phopodien besetzt.

Die am Mycel interkalar entstehenden und unter diesem heranwachsenden Ascomata sind anfangs deutlich radiaer-hyphig gebaut, werden aber bald undurchsichtig schwarz. Sie sind schildfoermig oder halbkugelig, sitzen der Kutikula flach auf, haben einen rundlichen Umriss und erreichen bei einem Durchmesser von 180-270 u eine Hoehe von 75-105 u. Die bis zur Reife voellig geschlossene Deckschicht ist 12-20 u dick, am Rande fein gewimpert und besteht aus radiaer verlaufenden, 2-3 u breiten, undeutlich septierten, nach aussen sehr dickwandigen Hyphengliedern. Endlich reisst sie vom Zentrum aus sternfoermig spaltig ein oder verbroeckelt unregelmaessig. Die Basalschicht ist 6-9 u dick und besteht aus schwach braeunlichen 2-3 u grossen Zellen oder aus kurzen Hyphengliedern.

Die mehr oder weniger parallel stehenden Asci sind breit keulig oder eifoermig, unten ploetzlich verjuengt und messen 60-90 x 35-50 u. Sie haben eine derbe, doppelte, oben 7-9 u dicke Membran und enthalten 4-8 Ascosporen. Diese sind laenglich, beiderseits verjuengt und abgerundet, in der Mitte septiert und eingeschnuert, nahe den Polen mit zwei

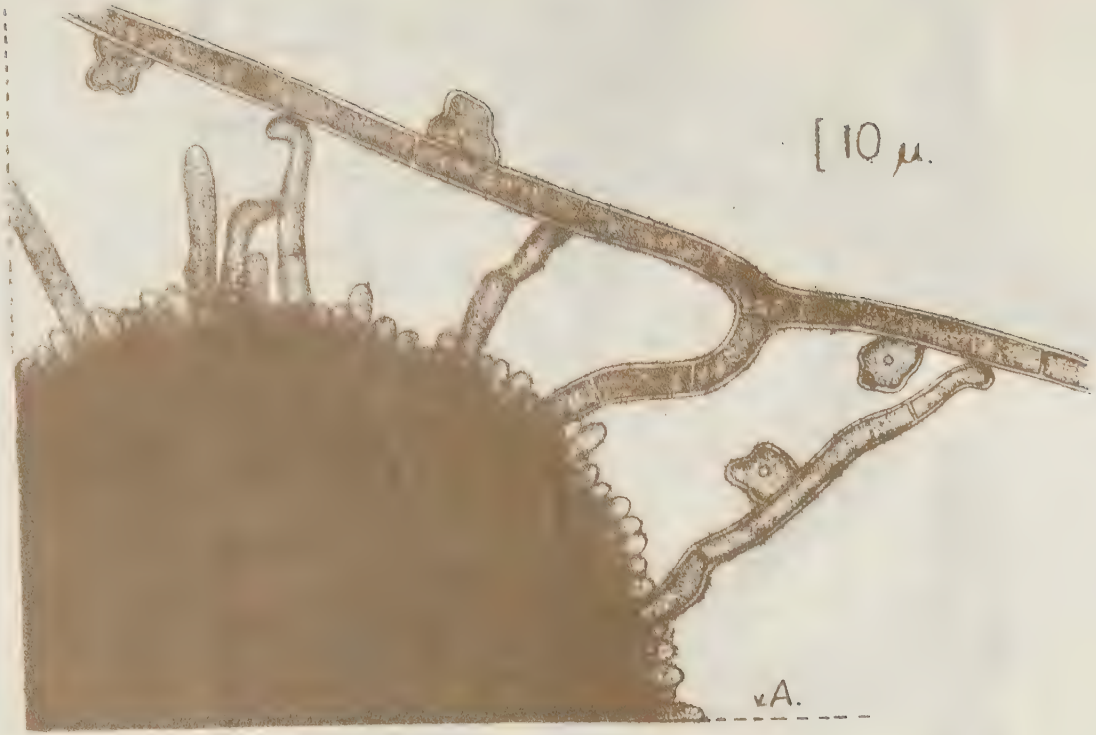


Fig. 1

BATISTINULA GALLESIAE v.Arx n. sp.

Mycel und Fruchtkörper, von oben gesehen.

BATISTINUL

Medianschnitt durc

Konidien

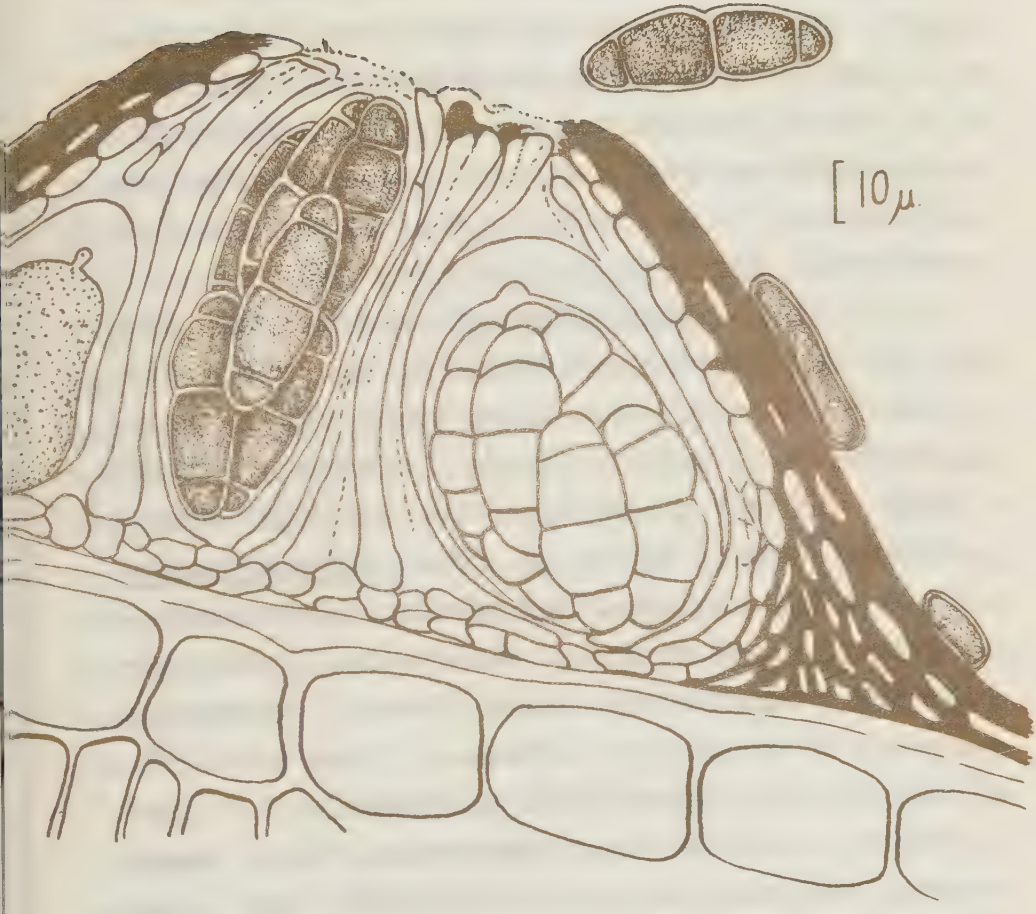


Fig. 2

ALLESIAE spec.nov.

einen Fruchtkörper, zuei

eine Ascospore

weiteren Querwaenden versehen, bei diesen kaum eingeschnuert, oft ungleichseitig, dunkelbraun und 38-52 x 14-18 u gross. - Hierbei sind die etwas helleren Endzellen je 6-8 u lang. - Die Asci sind spaerlich von faedigen, bald verschleimenden Paraphysoiden umgeben. In aelteren Fruchtkoerpern finden sich oft zusammengedrueckte Reste von entleerten Schlaeuchen, die leicht mit Paraphysoiden verwechselt werden koennten, Fig. 2.

Die Konidientraeger sitzen dem Mycel auf und stehen rechtwinklig ab. Sie sind zylinderisch oder nach oben etwas keulig verbreitert, 2-3 mal septiert, einfach, 48-60 u lang und 4-7 u breit. - Die einzeln akrogen entstehenden Konidien sind Triposporium-artig. - Sie bestehen aus einer 13-18 u grossen, dunklen, konischen Fusszelle, von der aus sich sternfoermig drei etwas aufwaerts gerichtete Fortsaetze erheben. Diese sind 32-42 u lang, am Fusse 11-16 u breit, 2-3 mal septiert, dunkelbraun, verjuengen sich nach aussen, werden gleichzeitig heller und sind zuaeusserst noch 6-8 u dick. - Die Konidien haben einen Durchmesser von 50-70 u.

Die meisten Gattungen der Asterinaceae sensu Hansford (1946) zeichnen sich durch

die zweizelligen mehr oder weniger dunkelbraun gefaerbten Ascosporen ihrer Vertreter aus. Die einzelnen Gattungen werden durch die Form der Ascomata (Im Umrisse rundlich oder laenglich), durch das Vorhandensein oder Fehlen von "Paraphysoiden" und Mycelborsten, sowie durch die Lage der Hyphopodien an den Hyphen (ob lateral oder interkalar) unterschieden. Die einzige bisher bekannte, phragmospore Gattung ist Patouillardina Arn. (Arnaud, 1918). Ihre Typusart Patouillardina clavispora (Pat.) Arn. unterscheidet sich von Batistinula gallesiae schon durch die nicht vierzelligen laenglichen, sondern dreizelligen, keuligen, nach unten verjuengten, oben breit abgerundeten Ascosporen. Ferner besteht die Deckschcht der Ascomata aus einer einzigen Lage radiaer verlaufender Hyphen, und Mycelkonidien sind bisher nicht bekannt geworden.

Im Baue der Ascosporen stimmt die Typusart von Batistinula weitgehend mit derjenigen von Halbania Rac. ueberein (Arnaud, 1918). Bei Halbania cyathearum Rac. fehlen jedoch Hyphopodien und das Mycel dringt durch die Spaltoeffnungen ins Substrat ein. Der Deckschild der ebenfalls sehr flachen Ascomata

besteht auch hier aus einer einzigen Zellage und ist radiaer hyphig gebaut.

Eine staurospore Konidienform ist bisher innerhalb der Asterinaceae nicht bekannt geworden. Die Mycelkonidien von Batistinula gallesiae entsprechen in jeder Hinsicht der Formgattung Triposporium Corda (Hughes, 1951). - Bei der Typusart Triposporium elegans Corda handelt es sich nicht um einen Blattparasiten, sondern um einen auf totem Holz oder Rinde wachsenden Saprophyten. Aehnlich gebaut, aber 4-armig sind die Konidien bei den Vertretern der Gattung Tripospermum Speg. (Hughes, 1951, Ciferri, Batista & Nascimento, 1956). Bei diesen handelt es sich um in den Tropen wachsende Russtau-Pilze, deren Mycel oberflaechliche, dunkle Krusten bildet und aus bei den Querwaenden eingeschnuerten Hyphen besteht. - Eine weitere fuer einen Hyperparasiten auf einer Asterina-Art aufgestellte Gattung Tetraposporium Hughes zeichnet sich durch ebenfalls 4-armige Konidien aus.

SUMMARY

Batistinula gallesiae spec.nov., the type species of the genus Batistinula gen. nov., occurs on the upper side of living leaves of Gallesia gorazema (Vell.) Miq. and was collected near Recife (Brazil). - The fungus grows superficially and is characterized by a dark mycelium of laterally hyphopodiate hyphae. The ascomata are dimidiate, orbicular and covered by an opaque shield, at first radiate, later dark. At maturity it opens by stellate fissures. The parallel arranged asci have a thick, bitunicate membrane and are lined with paraphysoides. The ascospores are 3-septate and brown at maturity. On short erect conidiophores, arosen from the superficial mycelium, staurosporous, Triposporium alike conidia, are produced.

The genus Batistinula belongs to the Asterinaceae. In this family, only the genus Patouillardina Arn. is phragmosporous. But in the type species Patouillardina clavispora (Pat.) Arn., the ascospores are two septate and clavate, the shield of the ascomata is thinwalled, paraphysoides are lacking and no conidial state is known.

SUMARIO

Batistinula gallesiae n. sp., representante do gen. Batistinula n. gen., situa-se na porção epífila de folhas vivas de Gallesia gorazema (Vell.) Miq., coletadas em Poço das Maçãs, Recife, Pern., Brasil.

O fungo cresce superficialmente e caracteriza-se por seu micélio negro, de hifas lateralmente hifopodiadas, com conidióforos erectos, produzindo conídios estaurosporos, à semelhança de Triposporium.

Os ascostroma são dimidiados, orbiculares, escutelares, de parede superior inicialmente formada por células radialmente dispostas, depois opacas e negras, de deiscência em fenda estelar, à maturidade.

Os ascos se dispõem paralelamente. São erectos e de membrana espêssa, envoltos em paráfises. Ascosporos marron - escuros, 3-septados, constrictos.

O gênero Batistinula pertence à fam. A s t e r i n a c e a e. Nesta fam., sòmente o gênero Patouillardina Arn. tem fragmosporos, mas, na espécie-tipo, - Patouillardina clavispora (Pat.)Arn., os ascosporos são 2-septados, o escutelo do ascostroma é desconhecido.

LITERATUR

Arnaud, G. - Les Astérinées, I, in Ann. Ecole Nat. Agr. Montpellier, n.s., 16:1-288 (1918)

Ciferri, R., A. Chaves Batista et M. L. Nascimento - IMUR, Publ. 50: 1-3 (1956)

Hansford, C.G. - I.M.I., Mycol. papers 15: 1-240 (1946)

Hughes, S.J. - C.M.I., Mycol. papers 46: 1-35(1951)

jsc /. ..
Processo Multilith
IMUR, 8.10.1960

DIVISÃO DE DOCUMENTAÇÃO CIENTIFICA

Chefe - Dr. Fernando B. Leal

Técnicos auxiliares

Alexandre Barza
Joaquim Silvio Caldas
Lisete da Silva Paiva
Manoel Fernando P. Pereira
José Uriel de H. Cavalcanti
Luis Breda Costa
Sírio José Braz Cançado
Pedro Estrada Trilla
Heleno da Silva
Aluísio Nascimento Braga
Carmela Maria L. Cavalcanti

Edit. pela Divisão de Documentação Científica
do IMUR.